

GUIA DE INTERNOS

RADIOLOGIA

Plano de internato

Duração total→ 60 meses (5 anos)

Formação de nível I – 36 meses

Inclui estágios ou formação nas áreas seguintes:

Estágios "A":

- Radiologia da Cabeça e Pescoço;
- Radiologia Torácica;
- Radiologia Cardíaca e Vascular;
- Radiologia Abdominal e Gastrointestinal;
- Radiologia Ginecológica e Obstétrica;
- Radiologia Pediátrica;
- Radiologia Musculoesquelética;
- Radiologia Urogenital;
- Neurorradiologia;
- Radiologia Mamária;
- Radiologia de Intervenção;

Estágios "B":

- Princípios de Tecnologia da Imagem e Imagem Molecular;
- Radiação e Radioproteção;
- Comunicação e Gestão;
- Investigação e Medicina Baseada na Evidência;
- Imagem Oncológica;
- Medicina Nuclear — Formação Básica;
- Qualidade e Segurança

Estágios "C":

- Radiologia de Urgência;

Estágios "D" (áreas opcionais):

- Imagiologia endoscópica
- "Radiomics"
- "Machine Learning"
- Suporte Imediato de Vida
- Outras áreas não incluídas nos números anteriores.

Plano de internato

Formação de nível I – 36 meses

- Os estágios podem decorrer em simultâneo, com um sistema tipo «crédito»;
- Em cada período temporal, o máximo de créditos em estudo será de 4:

a) Cada estágio «A» pode decorrer simultaneamente com outro estágio «A»;

b) Cada estágio «A» pode decorrer simultaneamente com dois estágios «B»;

c) Cada estágio «D» pode decorrer como se fosse um estágio «B» com durações que não impeçam a realização dos estágios obrigatórios;

- Os **estágios «A»** correspondem a **2 créditos** e têm a duração mínima de **três meses** se for o único estágio tipo «A» a ser estudado ou **seis meses** se estiver a decorrer em simultâneo com outro estágio tipo «A»;
- Os **estágios «B»** correspondem **a 1 crédito,** têm a duração mínima de **um mês** e decorrem simultaneamente com os estágios tipo «A»;
- O estágio «C» tem como duração todo o internato;
- Os estágios «D» correspondem às áreas opcionais, sendo consideradas mediante decisão do diretor do serviço, sob proposta do orientador de formação e do médico interno.

Plano de internato

Formação de nível II – 24 meses

A ser realizado após a formação de nível I.

Deverão ser escolhidos dois estágios de 12 meses em duas áreas de maior diferenciação:

- Radiologia da Cabeça e Pescoço;
- Radiologia Torácica;
- Radiologia Oncológica;
- Radiologia Abdominal e Gastrointestinal;
- Radiologia Ginecológica e Obstétrica;
- Radiologia Pediátrica;
- Radiologia Musculoesquelética;
- Radiologia Urogenital;
- Neurorradiologia;
- Radiologia Mamária;
- Radiologia de Intervenção;
- Radiologia Cardíaca e Vascular;
- Radiologia de Urgência;
- Radiologia Geral

Nota: Em cada uma das áreas de diferenciação deve ser realizado um estágio de pelo menos **três meses** fora do hospital de colocação, preferencialmente em hospitais situados em zonas geográficas carenciadas, por forma a contribuir para uma formação mais diversificada e contacto com outras realidades da prática médica diferenciada.

Plano de internato

Formação no serviço de urgência

- Deve ser feita ao longo dos estágios nas áreas de formação de nível I e de nível II;
- Periodicidade regular, de 12 horas semanais;
- Obrigatoriamente em radiologia.

Plano de internato

Casuística mínima

Frequência de cursos e ou congressos, sendo atribuída especial relevância curricular a cursos com avaliação durante a formação especializada, devendo o médico interno, no mínimo, frequentar:

- Uma atividade formativa nacional por ano;
- Três atividades de formação nacionais ou internacionais, das quais um em cada uma das áreas de diferenciação da formação de nível ii.

Plano de internato

Casuística mínima

Durante a formação especializada, o médico interno deve realizar o número mínimo de exames seguinte:

- Ecografia abdominal: 2000;
- Ecografia renal: 1200;
- Ecografia vesical: 600;
- Ecografia pélvica suprapúbica: 750;
- Ecografia endovaginal: 150;
- Ecografia prostática transretal: 150;
- Ecografia escrotal: 100;
- Ecografia tiroide/pescoço/glândulas salivares: 600;
- Ecografia partes moles e musculoesquelética: 450;
- Ecografia torácica: 50;
- Ecografia obstétrica: 50*;
- Ecografia mamária: 300;
- Ecografia com estudo Doppler: 200;
- Radiologia convencional: 500;
- Radiologia convencional contrastada: 20;
- Mamografia: 200;
- Tomografia computorizada: 3000;
- Ressonância magnética: 400
- Osteodensitometria: 35;
- Intervenção não vascular: 150*;
- Angiografia diagnóstica: 50*.

* devem ser contabilizados os exames realizados ou observados.

Apresentação de trabalhos

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

Apresentações no Serviço/Instituição

0,1 VALORES

- ✓ Realizadas no serviço formador;
- ✓ Realizadas no Hospital formador a pedido de outras especialidades.

Apresentação de trabalhos

Cursos/Congressos nacionais

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

1 VALOR

- 13 pósteres (0,08) ou 10 comunicações orais (0,1).

- **Congresso Nacional de Radiologia**: aceita trabalhos de todos os temas;
- **Jornadas temáticas da SPRMN**: aceita trabalhos do tema das jornadas (variável);
- Outros congressos/jornadas;
- Congressos de outras especialidades.

Apresentação de trabalhos

Congressos/Cursos Internacionais

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

0,8 VALORES

- 6 pósteres (0,15) ou 4 comunicações orais (0,25) ou 2 palestras convidadas (0,4).

- **ECR:** Congresso anual da sociedade europeia de Radiologia.
- **RSNA**: Congresso anual da sociedade americana de Radiologia.
- **Curso AIRP** (Curso anual internacional): aceita trabalhos de um dos temas do curso.
- Congressos de outras especialidades.

Apresentação de trabalhos

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

Congressos/cursos Internacionais

0,8 VALORES

Congressos anuais das várias secções Europeias:

- → Radiologia Torácica (**ESTI**)
- → Radiologia Mamária (**EUSOBI**)
- → Radiologia de Intervenção (**CIRSE**)
- → Radiologia Génito-Urinário (**ESUR**)
- → Radiologia Pediátrica (**ESPR**)
- → Radiologia Cardíaca e Vascular (**ESCR**)
- → Radiologia Músculo-esquelética (**ESSR**)
- → Radiologia Cabeça e Pescoço (**ESHNR**)
- → Radiologia Abdominal e Gastrointestinal (**ESGAR**)

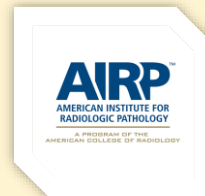


Apresentação de trabalhos

Curso AIRP

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

- Curso intensivo de 1 mês em Washington;
- Vários cursos ao longo do ano;
- Preço variável;
- https://www.airp.org



- Em Portugal realiza-se anualmente um mini-curso AIRP onde são abordados em geral 3 temas.
  - Aceita submissão de trabalhos, onde os 3 melhores são selecionados para apresentação oral (1 de cada tema);
  - O trabalho vencedor recebe a inscrição no curso de Washington. NOTA: O trabalho vencedor deverá respeitar a correlação com os achados anátomo-patológicos.

Apresentação de trabalhos

1 Publicação como 1º Autor em Revistas Indexadas

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

0,8 VALORES

Exemplos de Revistas Indexadas:

- → Acta médica Portuguesa;
- → Acta Radiológica Portuguesa
- → BMJ Case Reports
- → Acta Reumatológica Portuguesa;
- → GE - Portuguese Journal of Gastroenterology;
- → Revista Portuguesa de Pneumologia;

- → Outras: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog

Apresentação de trabalhos

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

4 Publicações em Revistas Não Indexadas

0,4 VALORES

0,1 por publicação

- **INCLUI EURORAD**: Publicação de casos clínicos https://www.eurorad.org;
- Outras não-indexadas.

Apresentação de trabalhos

Prémios por apresentação de trabalho

C – Publicação ou apresentação pública de trabalhos (0-3,6 valores) - apenas 1º autor excepto quando indicado	
0,1	Apresentação de trabalhos na Instituição (incluindo reuniões de serviço)
0,8	Comunicações originais em cursos/congressos científicos internacionais - 0,4 por palestra convidada, 0,25 por comunicação oral e 0,15 por poster apresentado
1	Comunicações originais em cursos/congressos científicos nacionais - 0,1 por comunicação oral e 0,08 por poster apresentado
0,8	Publicações efectuadas em revistas indexadas - 0,8 por publicação (0,1 por co-autoria, num máximo de 0,5)
0,4	Publicações efectuadas em revistas não indexadas (inclui EURORAD) - 0,1 por publicação.
0,5	Prémios por apresentação de trabalhos (apenas 1º autor - 0,5 primeiro prémio e 0,3 outros)

0,5 VALORES

- 1 primeiro prémio (0,5) ou 2 outros prémios (0,3).

Atividade Formativa

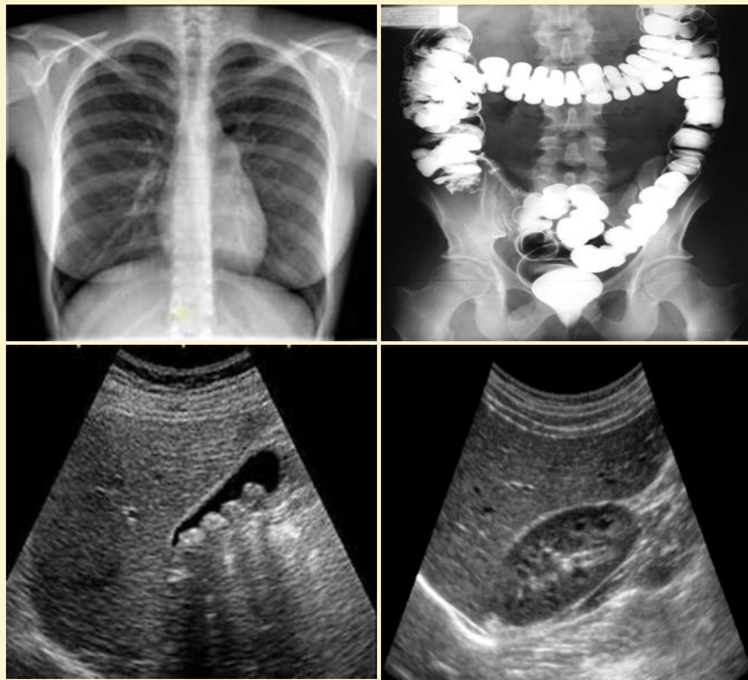
D – Actividade formativa/docência e de investigação no âmbito da Especialidade (0-2,5 valores)	
	Participação na docência no âmbito da Especialidade (médicos pré-graduada 0,25; médicos pós-graduada 0,25; não médicos 0,05)
	Actividades desenvolvidas no âmbito de doutoramento na Especialidade (doutoramento concluído 2 valores; projecto doutoral iniciado e aprovado 0,5).
	Projecto de investigação aprovado e concluído na Instituição - 0,5 valores (aprovado e não concluído 0,25 valores)
	Frequência em cursos e acções de formação da Especialidade com classificação/aprovação (diploma europeu - 1,5 valores. Por outras acções 0,2 valores, num máximo de 0,8 valores)

E – Outros (0-0,7)	
0,7	Bolsas obtidas para formação ou investigação no âmbito da radiologia (0,5); Colaboração para a organização de eventos científicos (0,1); sociedades científicas (0,1); Participação activa em sessões de formação e literacia em Saúde dirigidas à população geral (0,1)

Diploma europeu

- EDiR - 1,5 valores.

Bibliografia - Sugestões



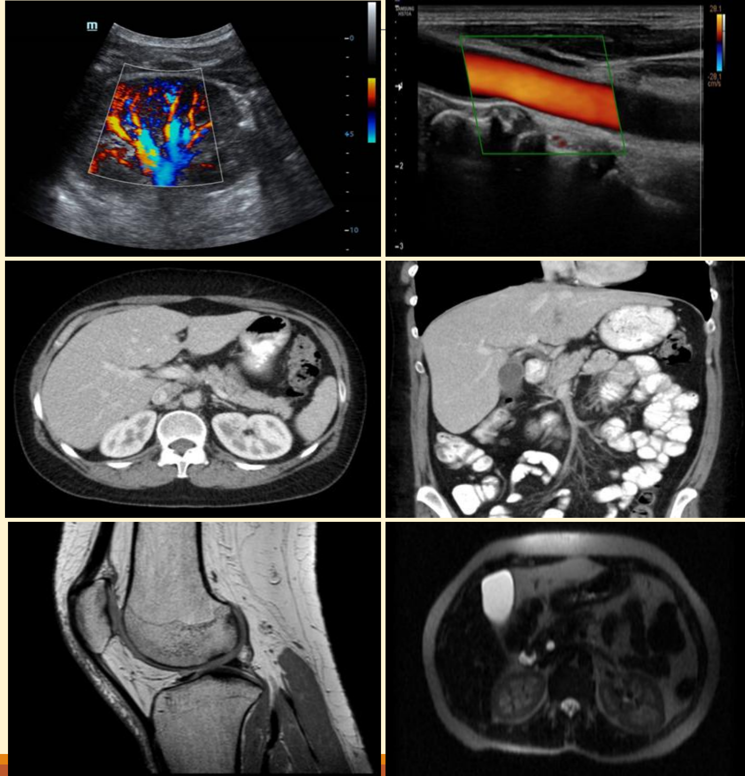
Radiologia Convencional e Contrastada

- Practical Fluoroscopy of the GI and GU tracts (Levine, 2012);
- Fundamentals of Skeletal Radiology (Helms, 2014);
- Felson's Principles of Chest Roentgenology: A Programmed Text (Felson, 2015);
- Interpretation of Chest X-Ray: An Illustrated Companion (Balachandran, 2014);
- Atlas of Normal Roentgen Variants That May Simulate Disease (Keats, 2012).

Ecografia

- Ultrasound: The Requisites (Hertzberg, 2015);
- Diagnostic Ultrasound (Rumack, 2017).

Bibliografia - Sugestões



Eco-Doppler

- Vascular Ultrasonography (Pellerito, 2019);
- Vascular Ultrasound: How, Why and When (2022).

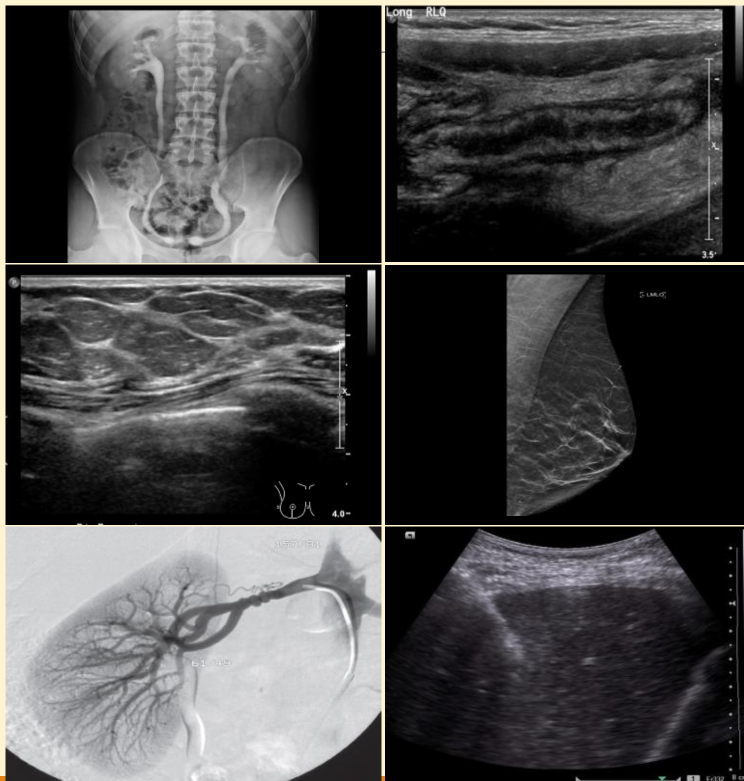
Tomografia Computorizada

- Fundamentals of Body CT (Webb, 2019);
- Spiral and Multislice Computed Tomography of the Body (Prokop, 2003)

Ressonância Magnética

- Fundamentals of Body MRI (Roth, 2016);
- Musculoskeletal MRI (Helms, 2008);
- Mayo Clinic Body MRI Case Review;
- MRI made easy (Schild, 1990).

Bibliografia - Sugestões



Radiologia Pediátrica

- Pediatric Radiology: The Requisites (Walters, 2016);
- Fundamentals of Pediatric Radiology Imaging (Fundamentals of Radiology) (Donnelly, 2016).

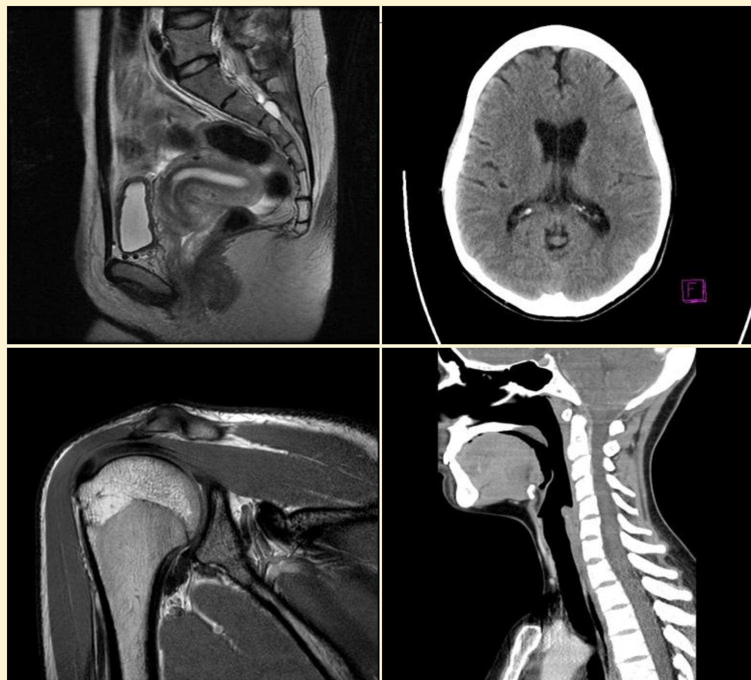
Mama

- Breast Imaging: The Requisites (Ikeda, 2016);
- ACR BI-RADS Atlas

Intervenção

- Vascular and Interventional Radiology: The Requisites (Lee, 2013).

Bibliografia - Sugestões



Outros

- Genitourinary Imaging: The Requisites (Zagoria, 2015);
- Gastrointestinal Imaging: The Requisites (Boland, 2014);
- Thoracic Imaging: Pulmonary and Cardiovascular Radiology (Webb, 2010);
- Diagnostic Imaging: Head and Neck (Harnsberger, 2016);
- Musculoskeletal Imaging: The Requisites (Manaster, 2013);
- Fundamentals of Musculoskeletal Ultrasound (Jacobson, 2017);
- Neuroradiology: The requisites (Rohini, 2016).

Sociedades Profissionais
e
Sites Úteis

Inscrição na Sociedade Portuguesa de Radiologia e Medicina Nuclear (SPRMN)

- https://www.sprmn.pt/
- Membros → Normas para novos sócios → Imprimir e preencher "proposta de inscrição de sócio" (necessita de assinatura de 2 sócios efectivos) → Enviar por correio juntamente com 35€ (quota anual);
- Depois de processada a inscrição, é recebido um e-mail da SPRMN com a confirmação da inscrição e número de sócio;



Vantagens:

- ✓ Desconto na inscrição do CNR e das Jornadas Temáticas;
- ✓ Cursos gratuitos da Escola da SPRMN.

Sociedades Profissionais

e

Sites Úteis

Inscrição na Sociedade Europeia de Radiologia (ESR)

- https://www.myesr.org/
- Depois de confirmada a inscrição na SPRMN, enviar um e-mail para o secretariado da SPRMN a pedir para proceder à inscrição na ESR;
- Depois de processada a inscrição, é recebido um e-mail da ESR a fornecer o username e a password;



Vantagens:

- ✓ Desconto na inscrição do ECR;
- ✓ Possibilidade de candidatar à bolsa "Invest In Youth" do ECR.

Sociedades Profissionais

e

Sites Úteis

Inscrição na Associação Portuguesa de Radiologia de Intervenção (APRI)

- https://apri.org.pt/





Vantagens:

- ✓ Desconto na inscrição do CNRI e CIRSE;
- ✓ Descontos especiais em eventos da APRI

Sociedades Profissionais

e

Sites Úteis

Inscrição na Associação Portuguesa de Radiologia de Intervenção (APRI)

- https://www.apranemn.pt/



APRANEMN

Associação Portuguesa de Radiologia, Neurorradiologia e Medicina Nuclear

Vantagens:

- ✓ Desconto na inscrição nos eventos da APRANEMN;

Sociedades Profissionais

e

Sites Úteis

Inscrição na Sociedade Radiológica da América do Norte (RSNA)

- https://www.rsna.org/
- Membership → Join RSNA → International membership categories and dues → Member-in-training: Free → Apply Now



Vantagens:

- ✓ Acesso às revistas Radiographics e Radiology;
- ✓ Inscrição gratuita no congresso anual do RSNA durante o internato

Sociedades Profissionais

e

Sites Úteis

Inscrição na American Roentgen Ray Society (ARRS)

- https://www.rsna.org/
- Membership → Join ARS



Vantagens:

✓ Acesso à revista AJR.

Opcional: Inscrição nas Sociedades Europeias de cada secção da Radiologia.

Sociedades Profissionais

e

Sites Úteis

Sites - Sociedades Profissionais

- SPRMN → https://www.sprmn.pt/
- ESR → https://www.myesr.org/
- RSNA → https://www.rsna.org/
- ARRS → https://www.arrs.org/
- AIRP → https://www.airp.org/
- ESGAR → https://www.esgar.org/
- ESTI → https://www.myesti.org/
- ESUR → http://www.esur.org/
- ESSR → https://www.essr.org/
- ESPR → https://www.espr.org/
- CIRSE → https://www.cirse.org/
- ECIO → https://www.ecio.org/
- ARC → https://www.acr.org/

Sociedades Profissionais e Sites Úteis

Sites - Revistas

- **Radiographics**:https://pubs.rsna.org/journal/radiographics
- **Radiology**: https://pubs.rsna.org/journal/radiology
- **European Radiology**: https://www.european-radiology.org/
- **AJR**: https://www.ajronline.org/

Sites - consulta/apoio ao estudo

- https://radiopaedia.org/
- https://radiologyassistant.nl/
- https://www.eurorad.org/
- https://www.auntminnie.com/
- https://www.ultrasoundcases.info/
- https://www.imaios.com/
- http://www.learningradiology.com/
- https://www.radiologymasterclass.co.uk/
- https://www.ctisus.com
- https://liveratlas.org/



cniradiologia@gmail.com
learning.dioscope.com/course/c-de-internos-de-radiologia
https://www.instagram.com/cniradiologia/